



La santé des artisans au XVIIIe siècle : les maladies des broyeurs de couleurs d'après le manuscrit Amoureux (BIUM de Montpellier)

Elisabeth Belmas

► To cite this version:

Elisabeth Belmas. La santé des artisans au XVIIIe siècle : les maladies des broyeurs de couleurs d'après le manuscrit Amoureux (BIUM de Montpellier). Pour une histoire de la santé des classes populaires en France, en Flandre, en Italie et en Suisse, XVIIIe-XXe siècles, MSH Paris Nord; Élisabeth Belmas, Nov 2011, St-Denis la Plaine, France. hal-01115985

HAL Id: hal-01115985

<https://sorbonne-paris-nord.hal.science/hal-01115985>

Submitted on 12 Feb 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La santé des artisans au XVIII^e siècle : les maladies des broyeurs de couleurs d'après le manuscrit Amoureux (BIUM de Montpellier)

Élisabeth Belmas

Université Paris 13, Sorbonne Paris Cité, Pléiade (EA 7338)

Résumé

Dans les dernières décennies du XVIII^e siècle, la conjonction des mouvements pré-hygiéniste et philanthropique ainsi qu'une probable dégradation des conditions de travail dans les ateliers suscitent un renouveau d'intérêt dans les milieux éclairés – scientifiques, médecins et philosophes – pour les risques encourus dans le travail artisanal et les maladies qui peuvent en découler. En Angleterre, dès le milieu du XVIII^e siècle, plusieurs sociétés savantes mettent au concours la prévention des maladies professionnelles et des accidents du travail. La prise de conscience paraît légèrement plus tardive sur le continent. En France, les médecins figurent parmi les premiers à dénoncer les nuisances en milieu manufacturier.

La création de la Société royale de médecine à la fin de 1776 agit comme un catalyseur. Dès ses origines, elle se fixe comme objectif d'étudier les maladies des artisans – conjointement au suivi des épidémies – tout en recherchant le moyen de les prévenir. Entre 1778 et 1790, la Société royale de médecine, dont l'action est soutenue par l'Académie royale des sciences, donne une place dans ses publications aux travaux sur les maladies des ouvriers, qu'elle sollicite et reçoit. C'est dans ce contexte qu'est fondé le prix Montyon des arts insalubres. Le manuscrit montpelliérain du fonds Amoureux qui participe au concours ouvert en 1789 sur les moyens de préserver la santé des broyeurs de couleurs, apporte d'utiles informations sur la connaissance de l'empoisonnement métallique ainsi que sur l'évolution des conditions du travail artisanal à la fin du XVIII^e siècle.

Mots clés : maladies professionnelles, broyeurs de couleurs, peintres, empoisonnement métallique, prévention, Académie des sciences, prix Montyon des arts insalubres

Abstract

In the last decades of the eighteenth century, the combination of pre-hygienist and philanthropic movements and a likely deterioration of working conditions in workshops generate a renewed interest in enlightened society—scientific, doctors and philosophers—, for risks in craftsmanship and diseases that may arise from its exercise. In England, from the mid-eighteenth century, several scholarly societies put in the contest the prevention of occupational diseases and accidents at work. Awareness seems slightly later on the continent. In France, doctors are among the first to denounce the nuisance in a manufacturing environment.

The creation of the Royal Society of Medicine at the end of 1776 acts as a catalyst. From the beginning, it's objective is to study diseases of artisans, jointly monitoring

of epidemics, while seeking the means to prevent them. Between 1778 and 1790, the Royal Society of Medicine, whose work is supported by the Royal Academy of Sciences, gives a place in its publications to work on diseases of the workers. It is in this context that is founded the Montyon prize of unhealthy arts. The Montpellier manuscript found in the Amoureux funds, participating in the competition opened in 1789 on how to preserve the health of grinding colors, provides useful information on the knowledge of the metal poisoning as well as changing conditions of artisanal work the late eighteenth century.

Keywords : occupational diseases, mills colors, painters, metal poisoning, prevention, Academy of Sciences, Montyon prize of unhealthy arts

« Les arts de luxe que nos mœurs ont rendu nécessaires dans les grandes villes, exposent la plupart des ouvriers qui les exercent à contracter des maladies graves et à mille accidents mais comme ce n'est point sous l'aspect le plus défavorable qu'on aime à considérer les objets qui procurent quelque avantage, pour excuser les inconvénients qui en découlent, on dit communément que le luxe sert à la prospérité de l'état, que le luxe a beaucoup favorisé les arts et que les arts répandent le luxe¹. »

C'est par ce constat désabusé que débute un manuscrit anonyme de 1789, conservé dans les archives de la Faculté de médecine de Montpellier, au sein de la collection Amoureux², répondant au concours lancé par l'Académie royale des sciences sur les « moyens de garantir les broyeurs de couleurs des maladies qui les attaquent fréquemment, et qui sont la suite de leur travail³ ». La question des maladies professionnelles fait alors l'objet d'un vaste débat dans les milieux scientifiques et médicaux du royaume, qui multiplie enquêtes, articles et mémoires pour tenter d'y remédier. Si on connaît depuis l'Antiquité les effets pervers de certains produits employés dans le travail artisanal – comme le laissent supposer les remarques d'Hippocrate sur les affections dont souffraient les foulons⁴ – il s'est longtemps agi d'observations isolées. Ainsi, au XVI^e siècle, le médecin parisien Guillaume de Baillou évoque-t-il le cas de Blandin, balayeur des rues dans la capitale, qui souffre d'une céphalée

1. Bibliothèque interuniversitaire de médecine de Montpellier, Ms Amoureux manuscrits autographes, t. II, n° 4, donnés par M. Fages (Noël) professeur agrégé, chirurgien et recteur de Faculté de médecine au XIX^e siècle, f. 1.
2. De riches collections patrimoniales y ont été rassemblées systématiquement depuis la fin du XVIII^e siècle. On y recense 800 volumes de manuscrits – dont les deux tiers sont antérieurs à l'imprimerie – en latin, grec, arabe, italien, français – oc et oil –, ainsi qu'un fonds considérable d'imprimés.
3. Bibliothèque interuniversitaire de médecine de Montpellier, *ibid.*, f. 1.
4. « Les aines des foulons se tuméfient, étant dures et indolores; de plus, dans la région pubienne et au cou, gonflements similaires, gros; fièvre; au préalable, ils toussaient à la suite de ruptures. Au troisième mois ou au quatrième, le ventre se fondit; des chaleurs survinrent; langue sèche; soif; évacuations par le bas fâcheuses chez chacun. Ils moururent. » Hippocrate, *Epidémies* VII 81, traduction et notes de J. Jouanna, éd. Paris, Les Belles Lettres (CUF), 2003. Les foulons qui blanchissaient les tissus et nettoyaient les vêtements, exerçaient un métier désagréable et nocif, à cause de l'usage du soufre et de l'urine humaine. À la suite de B. Ramazzini, les historiens de la santé citent généralement ces cas comme des exemples de la reconnaissance des maladies professionnelles dans l'Antiquité. Selon J. Jouanna, l'auteur hippocratique aurait parlé d'une « maladie qui attaquait plutôt les foulons que les autres artisans » (B. Ramazzini, *De morbis artificum diatriba*, Modène, 1700, chap. 14). En outre, J. Jouanna souligne que le sens de *hoi boubônes* est incertain et peut se traduire par « glandes » ou « bubons ». Se fondant sur les connaissances médicales actuelles, il doute que l'affection décrite ici puisse être due à la pratique du métier de foulon et frapper plusieurs personnes en même temps et de façon identique

chronique imputée aux vapeurs émanant des boues qu'il remue journellement⁵. Ainsi, au xvii^e siècle, trois médecins de l'Empire, Jean Joachim Becher, Jean Kunkel et Samuel Stokhusius ou Stokhusen qui effectuaient des recherches sur les mines, ont-ils tenu à y descendre pour consulter les ouvriers ; ce faisant, ils ont testé la nocivité de l'air « qu'on y respire et des vapeurs mortelles qu'il contient⁶ ». Il revient à Bernardino Ramazzini, professeur à l'université de Padoue et médecin des ducs de Modène, d'avoir réalisé la première synthèse médicale sur les pathologies professionnelles dans *De morbis artificum diatriba*. Paru en 1700 à Padoue, l'ouvrage est repris au cours du xviii^e siècle jusqu'à la publication en 1777 de *l'Essai sur les maladies des artisans*, sa traduction en français par Antoine-François Fourcroy, qui sert désormais de référence⁷. Dans les dernières décennies du xviii^e siècle, la conjonction des mouvements pré-hygiéniste et philanthropique ainsi qu'une probable dégradation des conditions de travail dans les ateliers suscitent un renouveau d'intérêt dans les milieux éclairés – scientifiques, médecins et philosophes – pour les risques encourus dans le travail artisanal et les maladies qui peuvent en découler⁸. En Angleterre, dès le milieu du xviii^e siècle, plusieurs sociétés savantes mettent au concours la prévention des maladies professionnelles et des accidents du travail. En 1769, paraît *Domestic Medicine or The Family Physician* du médecin écossais William Buchan, qui consacre un chapitre aux maladies du travail⁹. Quelques années plus tard, en 1775, le médecin londonien Percival Pott (1714-1788) démontre le rôle de la suie dans le cancer du scrotum dont sont atteints les ramoneurs de cheminées¹⁰.

La prise de conscience paraît légèrement plus tardive sur le continent, en dépit de la précocité des études de Jacques-René Tenon sur les méfaits du secrétage chez les chapeliers parisiens, études entamées dès 1757, bien avant leur publication en 1806¹¹. En France, les médecins figurent parmi les premiers à dénoncer les nuisances en milieu manufacturier. La préface du premier numéro de la *Gazette de santé* en 1773 annonce qu'elle relatera les souffrances des « malheureux ouvriers, dont la santé est si souvent altérée [...] par les émanations des matériaux qu'ils mettent en œuvre¹² », ce qu'elle fait à plusieurs reprises avec les carriers (janvier 1774), les tailleurs de grès (juin 1775), les peintres qui broient eux-mêmes leurs couleurs (septembre 1775), les doreurs sur métaux (février 1776), les chapeliers (mars 1776) et les fossoyeurs (septembre 1776). L'ouvrage de W. Buchan est traduit en français en 1775¹³ tandis que l'année suivante Joseph Jacques Gardane, doyen de la Faculté de médecine de Paris, auteur de *Recherches sur la colique métallique* en 1768¹⁴, publie une traduction d'un traité en latin de 1656 sur les mauvais effets de la fumée de la litharge¹⁵. S'y ajoutent

5. G. de Baillou, *Epidemiorum & ephemeridum libro duo*, édition Thévert, Paris, Quesnel, 1640, Automne 1577, p. 206.
6. A.-F. Fourcroy, *Essai sur les maladies des artisans*, trad. du latin avec des notes et des additions, Paris, Moutard, 1777, « Introduction », p. xvii.
7. B. Ramazzini, *De morbis artificum diatriba*, Modena, Antonii Capponi, 1700.
8. T. Le Roux, « Santé et souffrance au travail : une nouvelle préoccupation à la fin du xviii^e siècle ? », *Revue d'histoire de la sécurité sociale*, n° 2, décembre, 2009, p. 15-18.
9. W. Buchan, *Domestic Medicine or the Family Physician*, Edinburgh, Balfour, Auld, Smellie, 1769.
10. P. Pott, *Chirurgical observations relative to the cataract, the polypus of the nose, the cancer of the scrotum, the different kinds of ruptures and the mortifications of the toes and feet*, Londres, Carnegy, 1775.
11. V. Michel, « Jacques Tenon (1724-1816), précurseur de la médecine sociale », *Histoire des Sciences médicales*, t. IX, n° 1, 1975-1976, p. 68-70.
12. *Gazette de santé*, préface au premier numéro, 1773 in T. Le Roux, *op. cit.*, p. 17.
13. W. Buchan, *Médecine domestique ou traité complet des moyens de se conserver en santé*, trad. de l'anglais par J. D. Duplanil, Edimbourg & Paris, G. Desprez, 1775-1778, 5 vol.
14. J.-J. Gardane, *Recherches sur la colique métallique*, Paris, Vve d'Houry, 1768.
15. S. Stockhusen, *Traité des mauvais effets de la fumée de la litharge*, traduit du latin par J. J. Gardane, Paris, Ruault, 1776.

des enquêtes médicales non publiées, comme celle de Jean-Jacques Leroux des Tillets sur la manufacture royale de porcelaine de Sèvres¹⁶.

La création de la Société royale de médecine à la fin de 1776 agit comme un catalyseur. Dès ses origines, elle se fixe comme objectif d'étudier les maladies des artisans – conjointement au suivi des épidémies – tout en recherchant le moyen de les prévenir, ainsi qu'en atteste le questionnaire adressé à son réseau de correspondants : situation et étendue des ateliers ; nature des eaux utilisées ; instruments et matériaux employés ; procédés de traitement mis en œuvre ; nourriture et vêtements des ouvriers ; organes les plus fatigués chez eux et influence du travail sur les épidémies¹⁷. Entre 1778 et 1790, la Société royale de médecine, dont l'action est soutenue par l'Académie royale des sciences, donne une place dans ses publications aux travaux sur les maladies des ouvriers, qu'elle sollicite et reçoit. Elle commande au jeune étudiant en médecine A.-F. Fourcroy la traduction du traité de B. Ramazzini, auquel il adjoint une introduction et des notes abondantes. L'ouvrage, paru en 1777, obtient un beau succès, qui reflète les préoccupations croissantes des élites médicales et scientifiques pour la santé des « mécaniques ». C'est dans ce contexte qu'est fondé le prix Montyon des arts insalubres. Le manuscrit montpelliérain du fonds Amoureux qui participe au concours ouvert en 1789, apporte d'utiles informations sur la connaissance de la maladie des broyeurs de couleurs ainsi que sur l'évolution des conditions du travail artisanal à la fin du XVIII^e siècle.

Le Prix Montyon des arts insalubres

De 1720 à 1792, l'Académie royale des sciences décerna en effet régulièrement des prix institués par de généreux mécènes pour couronner les meilleures recherches, inventions, découvertes d'utilité publique. Un prix – anonyme – sur l'art de la verrerie avait ainsi été créé en 1758, avant que Sartine n'en fonde un autre sur l'éclairage des villes en 1763, que le Roi, sur une proposition de Turgot, n'en établisse un en 1775 pour la fabrication du salpêtre et qu'en 1777 cinq académiciens ne financent un prix de physique en renonçant à leurs émoluments pendant deux ans¹⁸. À leur suite, en 1782, Jean-Baptiste Auget de Montyon, ancien intendant du Roi en Auvergne, en Provence, en Saintonge, magistrat et philanthrope qui fit curer à ses frais le port de Marseille¹⁹, effectua une donation de 12 000 l.t. pour doter un prix *des arts insalubres*, récompensant celui qui trouverait les moyens de rendre « les opérations des Arts mécaniques moins malsaines ou moins dangereuses²⁰ ». En 1778, après un voyage d'étude en Angleterre, il avait collaboré à la publication des *Recherches et considérations sur la population de la France* de son secrétaire Jean-Baptiste Moheau, l'un des premiers ouvrages de démographie scientifique, dont le chapitre VII évoque « les métiers destructeurs de l'espèce humaine²¹ ». Très préoccupé, comme les élites du

16. T. Le Roux, *op. cit.*, p. 17.

17. Assemblée tenue le 17 décembre 1776, citée par le *Journal de Paris*, 22 octobre 1778, n° 295, *id.*, *ibid.*, p. 18.

18. Il s'agit de D'Alembert, Condorcet, Cassini, Lemonnier et de l'abbé Bossut. E. Maindron, *Les Fondations de Prix à l'Académie des Sciences. Les lauréats de l'Académie, 1714-1880*, Paris, Gauthier-Villiers, 1881, p. 24-36.

19. P. Morand, *Un lésineur bienfaisant (M. de Montyon)*, Paris, Gallimard, 1972, p. 12-13.

20. Archives de l'Académie des sciences, *Prix*, carton 2, dossier « Arts insalubres », fascicule imprimé « Nouveau prix extraordinaire proposé par l'Académie Royale des Sciences pour l'année 1783 », p. 3.

21. J.-B. Moheau, *Recherches et considérations sur la population de la France*, Paris, Moutard, 1778, éd. consultée, Paris, P. Geuthner, 1912, p. 218-221.

temps, par les questions d'hygiène publique, et particulièrement sensible aux méfaits de l'air vicié, des eaux croupissantes et des nourritures avariées, J.-B. de Montyon défend l'idée que la puissance d'une nation repose sur une population saine et qu'il appartient à l'État d'en favoriser l'accroissement²².

Le prix – de 1000 à 2000 livres environ – qui devait être annuel n'a finalement été décerné qu'à trois reprises²³ : la première, en 1783, alors que le sujet proposé portait sur la nature et les causes des maladies auxquelles s'exposaient « les doreurs au feu ou sur métaux et la meilleure manière de les préserver de ces maladies²⁴ ». L'Académie des sciences annonça deux autres prix, le premier en 1784, sur les maladies des chapeliers, le second en 1785, sur celles des étameurs de glaces, mais, en l'absence de travaux de qualité, la remise de ces prix fut tantôt ajournée tantôt annulée. Le prix sur les maladies des doreurs avait été décerné en 1783 à Henri-Albert Gosse (1753-1816), un pharmacien de Genève, celui sur les maladies des chapeliers lui fut également conféré en 1787, tandis que le concours sur les dangers de la mise au tain ne fut pas rouvert. En 1787, l'Académie proposa un prix sur les broyeurs de couleurs, qui fut attribué en 1789 seulement, toujours faute de mémoire de qualité : deux lauréats furent alors élus, Pierre Pasquier (1731-1806), peintre de miniatures et d'émaux, membre de l'Académie royale de peinture et Léonard Defrance (1735-1805), « peintre de S.A.S. le prince évêque de Liège », qui partageait sa carrière entre Liège et Paris²⁵. Juste avant la Révolution, l'Académie des sciences lança un concours pour 1791 sur « les meilleures manières de vider les fosses d'aisance de façon que les moyens employés soient tout à la fois les plus simples, les plus économiques et les plus propres à préserver les hommes qui sont employés à ces travaux²⁶ », mais le cours des événements politiques en interrompit le déroulement... Le règlement de 1787 prescrivait que les mémoires pouvaient être rédigés en français, en latin ou dans toute autre langue. Ils ne devaient pas mentionner de nom d'auteur, mais seulement une devise ou une sentence et pouvaient être adressés au secrétaire perpétuel de l'Académie royale des sciences, jusqu'au 1^{er} février 1789. La proclamation des résultats aurait lieu lors de l'assemblée publique suivant Pâques 1789. Le jury chargé de départager les travaux était composé de J.-R. Tenon (1724-1816) – membre de l'Académie de chirurgie, professeur et démonstrateur au Collège de chirurgie, pensionnaire anatomiste de l'Académie des sciences – de Jean-Baptiste Le Roy (1720-1800) – physicien et pensionnaire mécanicien de l'Académie des sciences en 1770, spécialiste d'électrostatique – de Mathieu Tillet (1714-1791) – botaniste et chimiste – et de Claude Berthollet (1748-1822), docteur en médecine, qui avait consacré des recherches aux colorants et aux teintures²⁷. Tous se connaissaient bien pour avoir eu l'occasion de travailler ensemble sur les problèmes d'hygiène publique dans les prisons (1780) et dans les hôpitaux (1785-1788).

En 1783, au moment d'ouvrir le premier concours, l'Académie des sciences avait dénombré une trentaine de métiers « victimes d'opérations malsaines et meurtrières [...] où la matière extraite ou fabriquée s'atténue ou se volatilise, s'insinue dans le corps humain et y porte des particules arsenicales, sulfureuses, métalliques, vénéneuses ou des molécules incisives ou une poussière qui attaque les poumons

22. P. Tomsin, *Léonard Defrance. Les broyeurs de couleurs, leur métier et leurs maladies*, Liège, éd. Du Céfal, 2005, p. 13.

23. *Ibid.*, p. 13-14.

24. Arch. de l'Académie des sciences, *Prix*, carton 2, dossier « Arts insalubres », 1783-1785.

25. P. Tomsin, *op. cit.*, p. 16-18.

26. *Ibid.*, *id.*, chemise « Arts insalubres » 1789, *Broyeurs de couleurs*, p. 2.

27. P. Tomsin, *op. cit.*, p. 15.

ou un air corrompu, espèce de mouffette artificielle²⁸ ». Cette énumération des « arts mécaniques » dangereux pour la santé des ouvriers – très proche de l'inventaire dressé par B. Ramazzini et A.-F. Fourcroy – se prolongeait par le projet de recenser la majorité des nuisances consécutives à des activités de production²⁹ :

« [...] lorsque la décomposition de la matière n'est pas pernicieuse, les ouvriers périssent par l'action excessive du feu ou par une situation forcée et continue comme les tailleurs, les tireuses des ouvriers en soie... Souvent la nature des travaux occasionne des morts violentes ou des accidents funestes... soit des gens de peine forcés de porter des poids excessifs, de ceux placés au-dessus des meules mues avec une grande vitesse, de ceux qu'on enferme dans des roues pour y imprimer leur poids et par leur marche un mouvement de rotation. Les moins malheureux des artisans contractent des infirmités graves comme la foiblesse ou la perte de la vue... »

L'Académie des sciences envisageait donc de mettre au concours, au fil des ans, la prévention des maladies provoquées par le travail manuel en général, de façon « à suppléer l'homme par la machine, à l'éloigner de l'objet, à faciliter son action par la machine³⁰ ». Même si Thomas Le Roux estime que le choix des quatre prix est d'inspiration plutôt parisienne³¹, les maux incriminés sévissaient dans la plupart des capitales européennes – comme l'ont montré les travaux de Liliane Mottu-Weber sur Genève³² – ainsi que dans de nombreuses villes du royaume où un artisanat de luxe s'était développé pour satisfaire aux exigences d'une clientèle en expansion. Le premier prix avait en effet pour sujet la dorure, un « ars » hautement toxique, lié à la consommation de luxe – horlogerie, orfèvrerie – qui « décollait » au XVIII^e siècle³³. La dorure sur métal employait la technique de l'amalgame, laquelle nécessitait d'appliquer un mélange d'or et de mercure trituré et chauffé sur des pièces métalliques « dérochées » à l'eau-forte, c'est-à-dire décapées auparavant à l'aide d'une dissolution d'acide nitrique et de mercure. Les objets ainsi traités étaient ensuite chauffés pour que le mercure s'évapore, tandis que le doreur ou la doreuse polissait l'or qui s'y était fixé, une opération qu'il fallait parfois répéter³⁴. En outre, pour rehausser la

28. Arch. de l'Académie des sciences, *id.*, fascicule imprimé « Nouveau prix extraordinaire proposé par l'Académie Royale des Sciences pour l'année 1783 », p. 1-2.

29. On relève en effet les professions suivantes : « carrier, plâtrier, chaudière, briquetier, tuilier, tailleur de pierres, verrier, miroitier ou du moins ouvrier qui met au tain, doreurs sur métaux, peintre, broyeurs de couleurs, foulon, cardeur, tisserand, tanneur, corroyeur, chapelier, buandier, cribleur, blutier, saunier, brasseur, amidonnier, chandelier, potier de terre, ouvriers qui creusent les puits, vident les fosses d'aisance, enterrent les morts. Tous les ouvriers employés à tirer les métaux des mines et la plupart de ceux qui les travaillent... », *Ibid.*, *id.*

30. *Ibid.*, *id.*, p. 2-3.

31. T. Le Roux, *op. cit.*, p. 20-21.

32. Pour tout ce qui concerne les intoxications des doreurs, voir les travaux de L. Mottu-Weber, « L'intoxication au mercure dans la Fabrique genevoise : entre discours scientifique, inventions techniques et détresse humaine (fin XVIII^e - début XIX^e siècle) », *Bulletin de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève*, 2000-2001, p. 49-67 ; « Inventeurs genevois aux prises avec la maladie des doreurs et des doreuses en horlogerie (fin XVIII^e - début XIX^e siècle) », dans L. Hilaire-Perez et al. (dir.), *Artisans, industrie et révolutions du Moyen Âge à nos jours, Cahiers d'histoire et de philosophie des sciences*, n° 52, novembre 2004, p. 283-296 ; « Détourner les vapeurs de mercure, respirer l'air de la campagne. Péripéties de la lutte contre la maladie des doreurs à Genève (1750-1820) », *Dossier victimes du travail, Cahiers d'histoire du mouvement ouvrier*, n° 20, 2004, p. 7-25.

33. D. Roche, *Histoire des choses banales. Naissance de la consommation, XVII^e-XIX^e siècle*, Paris, Fayard, 1997, p. 57-58.

34. L. Mottu-Weber, « L'intoxication au mercure dans la Fabrique genevoise : entre discours scientifique, inventions techniques et détresse humaine (fin XVIII^e - début XIX^e siècle) », *Bulletin de la Société d'histoire et d'archéologie de Genève*, 2000-2001, p. 49-67 ; « Inventeurs genevois aux prises avec la maladie des doreurs et des doreuses en horlogerie (fin XVIII^e - début XIX^e siècle) », dans L. Hilaire-Perez et al. (dir.), *Artisans, industrie et révolutions du Moyen Âge à nos jours, Cahiers d'histoire et de philosophie des sciences*, n° 52, novembre 2004, p. 283-296.

couleur de la dorure, les artisans utilisaient du soufre et du sel ammoniac. Les doreurs et doreuses qui respiraient à longueur de journée ces vapeurs mercurielles présentaient des tremblements des membres, ils étaient sujets à des étourdissements et des vertiges, perdaient leurs dents et souffraient de paralysie. Les femmes accouchaient d'enfants mort-nés ou « mal constitués » – des manifestations typiques de l'intoxication au mercure – mais aussi scrofuleux, atteints d'« infirmités » tels des rhumatismes, l'épilepsie, des troubles de la vision ou encore d'« imbecillité », c'est-à-dire de faiblesse de corps et/ou d'esprit³⁵. Le second prix récompensait en 1787 l'innovation de H.-A. Gosse destinée à protéger les chapeliers, également victimes d'une intoxication au mercure. Ces derniers, pour ôter plus facilement le poil des peaux travaillées, les frottaient à la brosse, avec une solution d'acide nitrique et de mercure « mêlée d'eau commune et de saindoux³⁶ ». Paris, alors capitale de la chapellerie fine faite de laine et de poils feutrés – de chèvres, de castors, de lapins et de lièvres³⁷ – avait importé de Londres en 1735 le procédé du « secrétage » au mercure, dont on savait la nocivité mais qui convenait aux poils de lièvre, la mode étant aux chapeaux « velus » à la fin du XVIII^e siècle³⁸. La suite des opérations de feutrage s'avérait aussi dangereuse car les peaux séchées au soleil étaient étuvées, favorisant la volatilisation du mercure qui subsistait, puis rasées par des coupeuses, également chargées d'en trier le poil. Comme les doreurs, les ouvriers en chapellerie éprouvaient des maux de tête, des tremblements, ils développaient des œdèmes, leurs dents noircissaient et tombaient. Le prix sur l'étamage des glaces, envisagé dès 1783³⁹, lancé en 1785, concernait un secteur particulièrement florissant dans la capitale, où la communauté des miroitiers rivalisait avec la manufacture royale des glaces installée au faubourg Saint-Antoine, rue de Reuilly⁴⁰. Pour mettre au tain l'un des côtés de la glace, on détrempe une mince feuille d'étain qui avait été aplanie sur une pierre, avec du mercure voire de l'arsenic mélangé à du cuivre ou de l'étain. On posait la glace par-dessus et on compressait ensuite l'assemblage, tandis que l'excédent de métal liquide s'évacuait par les bords. « Il est ici à propos de parler du danger que courent les ouvriers dans la mise au tain », s'indigne Louis Sébastien Mercier dans son *Tableau de Paris* :

« Il faut que pendant la durée de chaque opération ils retiennent leur haleine, parce que le mercure, qui se volatilise d'une manière si imperceptible, s'insinue abondamment à travers tous les conduits naturels. Ils sont obligés, pour en arrêter les effets, de se laver chaque fois les mains, la bouche, les yeux avec de l'eau fraîche, et d'en respirer par les narines. Malgré ces précautions, tous leurs membres sont dans un continuel tremblement⁴¹. »

-
35. *Id.*, *ibid.*, « Détourner les vapeurs de mercure, respirer l'air de la campagne. Péripéties de la lutte contre la maladie des doreurs à Genève (1750-1820) », *Dossier victimes du travail, Cahiers d'histoire du mouvement ouvrier*, n° 20, 2004, p. 21. A. Furetière, *Dictionnaire universel...*, La Haye Rotterdam, chez Arnoud et Reinier Leers, 1702, art. « Imbecillité », p. 20.
36. Abbé Nollet, *L'Art de faire des chapeaux, Descriptions des Arts et Métiers faites ou approuvées par Messieurs de l'Académie royale des Sciences*, Paris, chez Saillant et Nyon, 1765, p. 14. Ils élaboraient cette solution eux-mêmes, avant que les chimistes n'entreprennent de la fabriquer vers 1770.
37. Les plus beaux chapeaux de feutre étaient fabriqués à Paris, Lyon, Marseille et Rouen; Paris étant le centre le plus réputé. *Ibid.*, p. 3.
38. Guichardièrre, « Exposition de 1823. Notice sur les perfectionnements les plus importants que l'art du chapelier a obtenus depuis un siècle environ », *Annales de l'industrie nationale et étrangère*, 1824, t. 14, p. 18, dans T. Le Roux, *op. cit.*, p. 23. Guichardièrre était le principal chapelier parisien au début du XIX^e siècle.
39. Arch. de l'Académie des sciences, *Registre des délibérations de l'Académie des Sciences*, 1783, mercredi 14 mai 1783, p. 117. Selon Faron, président honoraire de l'Académie, « une compagnie proposait 120 l.t. pour ajouter au prix pour les maladies des ouvriers qui mettent au tain ».
40. T. Le Roux, *op. cit.*, p. 24.
41. L. S. Mercier, *Tableau de Paris*, nouvelle éd. Lyon, s. é., 1791, t. 9, p. 315.

Il régnait en outre dans la manufacture des glaces de la rue de Reuilly où besognaient plusieurs centaines d'ouvriers, un bruit insupportable et une atmosphère tiède, lourde, suffocante, car on ne pouvait « renouveler l'air dans les ateliers parce qu'il donnerait à la potée un mordant qui laisserait sur les glaces des raies qu'il seroit difficile de faire disparaître⁴² ».

Le quatrième prix devait récompenser les procédés prévenant d'un empoisonnement métallique les broyeurs de couleurs, qui préparaient les couleurs à l'eau ou à l'huile pour la peinture en bâtiment, la porcelaine, les faïenceries, le papier peint, toutes activités en plein essor dans les cités du XVIII^e siècle, qui évoluaient rapidement sous l'effet de l'expansion démographique et des transformations architecturales⁴³. À Paris où la profession était nombreuse, la situation – dénoncée par l'académicien Montigny en 1775 puis par le chimiste Guyton de Morveau en 1782 – devenait particulièrement alarmante⁴⁴ : entre le 1^{er} janvier 1774 et le 20 septembre 1775, l'hôpital de la Charité avait admis 272 peintres ou broyeurs de couleurs victimes de coliques de plomb, dont plusieurs étaient morts⁴⁵. Notons toutefois que dans bien des villes moins importantes du royaume, les artisans enduraient des maux similaires, imputables au développement rapide des « arts nouveaux⁴⁶ ». C'est pourquoi, la Société royale des sciences de Montpellier leur consacrait régulièrement des communications⁴⁷.

La composition du manuscrit Amoureux

Le mémoire a été retrouvé inclus dans un recueil factice de manuscrits dit Amoureux, une dynastie qui, au XVIII^e siècle, a donné deux médecins réputés à Montpellier, le père, Guillaume, et surtout le fils, Pierre-Joseph⁴⁸. Originaire de Beaucaire, la famille se fixe à Montpellier en 1761, lorsque Guillaume s'y installe à l'invitation du doyen de la Faculté de médecine, Henri Haguenot, et que Pierre-Joseph y étudie la médecine. Père et fils ont appartenu à la Société royale des sciences de la ville, l'une des plus prestigieuses du royaume après celle de Paris⁴⁹. Tous deux ont également exercé la charge de bibliothécaire de la Faculté de médecine. Pierre-Joseph est réputé pour ses travaux en médecine vétérinaire, en botanique et en agriculture⁵⁰. L'auteur anonyme du manuscrit, qui arbore pour titre « Indication de quelques moyens de garantir les broyeurs de couleurs des maladies qui les attaquent fréquemment et qui sont la suite de leur travail, pour servir de réponse à la question posée sur le sujet par l'Académie Royale des Sciences », a choisi pour devise « *In Arduis voluisse sat est* ». Le texte – enregistré sous le numéro 5 – est rédigé d'une même main, d'une petite

42. L. S. Mercier, *op. cit.*, p. 314.

43. À Paris, les broyeurs de couleurs fournissaient également le secteur du papier peint en pleine expansion depuis 1760, C. Velut, *Décor de papier. Production, commerce et usages des papiers peints à Paris, 1750-1820*, Paris, Monum Ed. du patrimoine, 2005.

44. T. Le Roux, *op. cit.*, p. 24-25.

45. *Ibid.*, p. 25.

46. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 1.

47. Arch. départ. Hérault, série D, Instruction publique, Sciences et Arts, sous-série D 116-230 : Société royale des sciences de Montpellier, 1706-1796. Voir aussi Bibl. Faculté de Médecine, *Recueil Poitevin*, année 1780, Mémoires de l'Académie, f. 339 à 357, Société royale des sciences.

48. BIUM de Montpellier, Ms Amoureux, *manuscrits autographes*, t. II, n° 4, donnés par M. Fages (Noël) professeur agrégé, chirurgien et recteur de Faculté de médecine au XIX^e siècle, 15 p. in-folio.

49. R. Hahn, *L'anatomie d'une institution scientifique. L'Académie des Sciences de Paris, 1666-1803*, Paris, 1993, p. 124.

50. N. F. J. Eloy, *Dictionnaire historique de la médecine ancienne et moderne...*, Mons, H. Hoyois, 1778, t. I, p. 112.

écriture penchée et irrégulière. Les quinze pages qui le composent sont foliotées recto/verso, émaillées d'additions marginales, de ratures et de repentirs, car c'est un brouillon, la version définitive ayant été expédiée à Paris. Quatre billets volants ont été intercalés entre les feuillets. Trois consistent en addenda d'une page au mémoire, ce qui l'amène finalement à dix-huit pages. Si l'emplacement des deux premiers addenda est clairement indiqué dans le manuscrit, le lieu d'insertion du troisième n'est pas précisé, d'où le choix de l'introduire dans un paragraphe où il faisait sens. Le quatrième et dernier addendum mentionne la date d'envoi du mémoire à l'Académie des sciences – le 12 janvier 1789 – ainsi qu'en atteste un récépissé joint faisant foi⁵¹.

Qui peut bien être l'auteur de cet opuscule, qu'aucun nom ni signature ne permettent d'identifier ? De nombreux éléments militent en faveur d'un médecin : une solide culture médicale, la critique argumentée des thérapeutiques inadaptées – « La diversité d'opinions sur le traitement le plus convenable à la colique des peintres, nous paroît provenir de ce qu'on n'a pas assez d'égard à la différence des causes qui produisent la maladie ou aux nuances des différentes espèces de colique selon le genre de travail de l'ouvrier qui en est affecté⁵² » – la familiarité avec le monde hospitalier – « Il est peu de médecins employés dans les grandes villes, surtout dans les hôpitaux, où se rendent les ouvriers indigents et étrangers qui n'ait occasion de traiter la colique des peintres⁵³ » – et pour finir, la mission que se fixe l'auteur du manuscrit : « tachons de leur être encore utile en leur donnant des conseils médicaux capables d'écarter, autant que possible, les accidents⁵⁴ », qui n'est pas sans évoquer le projet énoncé par Samuel Auguste Tissot en 1782 de « prévenir ou au moins diminuer considérablement les maux⁵⁵ ». Dans ce cas, serait-ce l'un des Amoureux ? Il ne peut s'agir du père, Guillaume Amoureux, agrégé à la Société royale des sciences de Montpellier dès son arrivée en 1761, avant d'y être associé en 1766, d'en devenir le directeur en 1769 puis d'accéder au poste de médecin de l'hôpital Saint Eloy et à la charge de bibliothécaire de la Faculté de médecine. Ce pourrait à la rigueur être le fils, Pierre Joseph Amoureux (1741-1824), âgé de 48 ans en 1789, d'autant qu'il fut plusieurs fois couronné par des sociétés savantes de France et d'Europe⁵⁶. Reçu au doctorat en médecine à Montpellier en 1762, il est admis à la Société royale des sciences de la ville en 1764 et occupe le poste de bibliothécaire de la Faculté de médecine. Auteur prolixe, il a laissé une série de dissertations et de traités consacrés à l'histoire naturelle, l'une des grandes passions scientifiques du siècle des Lumières. Aucun mémoire sur les broyeurs de couleurs ne figure dans sa bibliographie, mais participer à un concours initié par l'Académie royale des sciences de Paris – alors qu'on appartenait déjà à une institution savante renommée – était une pratique courante quand on avait l'intention de préparer une candidature auprès de l'assemblée scientifique la plus prestigieuse du royaume⁵⁷...

51. La version définitive du mémoire n'a pas été conservée dans les archives de l'Académie des sciences, à Paris.

52. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 12.

53. *Ibid.*, f. 3.

54. *Ibid.*, f. 11.

55. S. A. Tissot, *L'avis au peuple sur sa santé*, 3^e éd. Rouen, P. Machuel et J. Racine, 1782, p. 60. Un chapitre a pour objet de « Prévenir ou au moins diminuer considérablement les maux ».

56. J.-E. Dezeimeris, C. P. Ollivier, J. Raige-Delorme, *Dictionnaire historique de la médecine ancienne et moderne...*, t. I, Paris, Béchot jeune, 1828, p. 111-112.

57. À la fin de l'Ancien Régime, les sociétés savantes provinciales et/ou spécialisées jouaient le rôle d'« antichambres » pour accéder à l'Académie royale des sciences, R. Hahn, *op. cit.*, p. 148. La comparaison du manuscrit avec d'autres œuvres de P. J. Amoureux, montre des similitudes de style, qui, cependant, ne permettent pas de le lui attribuer de façon certaine... Voir P. J. Amoureux, *Recherches sur*

L'auteur du manuscrit pourrait néanmoins ne pas appartenir la profession médicale si l'on en juge par sa retenue, « ce n'est pas à nous à juger cette discussion entre deux hommes de l'art », à l'évocation du débat opposant deux médecins sur les causes de la colique brestoïse en 1775⁵⁸. S'agirait-il alors d'un apothicaire – à l'instar de H. A. Gosse, par deux fois lauréat du prix des arts insalubres – ce que confirmerait l'évocation du tamis en forme de tambour, employé par les épiciers et les apothicaires pour réduire en poudre fine les drogues toxiques, ou encore des considérations telles que « j'ai manouvré sur des drogues, j'ai opéré sur les litharges, j'ai broyé souvent la céruse⁵⁹ ». Le texte pourrait également provenir d'un « chimiste » – professionnel ou amateur éclairé – d'un « droguiste » savant en colorants, d'un marchand de couleurs⁶⁰, mais certainement pas d'un peintre – profession des deux récipiendaires du prix – bien qu'il atteste d'une bonne connaissance des minéraux utilisés et du commerce des artistes peintres. Enfin, quel qu'en soit l'auteur, il devait être proche de Pierre Joseph Amoureux, peut-être l'un de ses commensaux à la Société des sciences de Montpellier, puisque la brochure est restée dans les fonds transmis par la dynastie; dans cette hypothèse, le brouillon en aurait été confié à Pierre-Joseph Amoureux pour qu'il le relise et l'amende⁶¹. Si les archives de l'Académie royale des sciences n'apportent pas d'éclaircissement sur l'identité du rédacteur montpelliérain – seuls les noms de P. Pasquier et de L. Defrance, qui se sont partagés le prix, ont été dévoilés⁶² – elles révèlent toutefois que trois membres du jury, J.-B. Le Roy, M. Tillet et C. Berthollet, étaient « convaincus de faire une mention honorable à la pièce n° 5 'In Arduis voluisse sat est'⁶³ ».

Un préambule d'une page introduit le sujet, en reliant arts, luxe et bien-être; suivant un procédé rhétorique classique, il oppose « le bonheur des hommes [...] fondé principalement sur leur bien-être [qui] tient en quelque sorte à la propreté et à la décoration » à « la foule des maux qui accompagnent servilement l'aisance, la décoration et le luxe », mais « laissant aux philosophes spéculatifs et aux politiques à discuter si du progrès des arts de luxe, il en est résulté plus de bien que de mal, nous tournerons nos réflexions [...] sur un point essentiel qui tend à garantir les ouvriers qui broient les couleurs employées à la peinture des accidents auxquels leur travail les expose ou à en diminuer le nombre⁶⁴ ». L'exposition du sujet, qui occupe quatre pages, compile les principales observations médicales réalisées depuis le xvi^e siècle sur les maladies déclenchées par un contact régulier avec des matériaux toxiques. Suit une liste des professions qui en étaient victimes – potiers de terre et d'étain, « fayanciers », plombiers, peintres, métallurgistes, mineurs, doreurs en or moulu, en vermeil, « ceux qui mettent les glaces au teint », les teinturiers, les cordonniers pour femme, les vitriers, les carrossiers, les vernisseurs, les lamineurs de plomb, les fondeurs de

la vie et les ouvrages de Pierre Richer de Belleval, Avignon, P. A. Joly, 1786; *id.*, *Essai historique et littéraire sur la médecine des Arabes*, Montpellier, Auguste Ricard, 1805.

58. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 13-14. Le manuscrit Amoureux évoque le débat sur la colique des navigateurs liée à « l'armement précipité qui se fit à Brest en 1775 de la corvette du roi le Serin qui donna lieu à une espèce de colique que les uns ont nommée métallique et que les autres ont regardée comme étant simplement billieuse... » La raison en était « l'usage à l'armement de chaque campagne de peindre à neuf le logement des officiers, la grand chambre et la chambre du conseil ».

59. *Ibid.*, f. 6, 9, 14.

60. Les marchands de couleurs employaient souvent un ou plusieurs broyeurs dans leur boutique, P. Tomsin, *op. cit.*, p. 65.

61. Les recherches effectuées sur les bases généalogiques en ligne n'ont pas permis d'identifier un autre membre de la famille Amoureux susceptible d'avoir rédigé le mémoire « In Arduis voluisse sat est ».

62. Arch. de l'Académie des sciences, chemise « Arts insalubres » 1789, *Broyeurs de couleurs*, leurs mémoires portaient respectivement les numéros 7 et 10.

63. *Ibid.*, Lettre de Le Roy, Tillet et Berthollet commissaires nommés par l'Académie..., du 3 avril 1789.

64. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 1 et 2.

caractères d'imprimerie⁶⁵. L'énumération des symptômes qui les accablent précède une description minutieuse du travail des broyeurs de couleurs et des dangers qu'ils encourent ; les opérations de broyage des minéraux, d'apprêt des peintures avec des diluants, de leur conditionnement, et même l'application des couches d'impression, les conduisant à toucher, à respirer et à avaler des particules minérales nocives. L'auteur du mémoire expose ensuite les deux méthodes de prévention – technique et hygiénique – qu'il soumet au jugement de l'Académie des sciences : quatre pages sont dévolues à la présentation d'une machine à broyer – un mortier fermé actionné par un pilon – tandis que trois pages détaillent le régime alimentaire le mieux adapté à la maladie des peintres et des broyeurs ainsi que les traitements employés pour les soigner. Une dernière partie – trois pages – traite « des dangers auxquels s'exposent les personnes qui se hâtent d'occuper les appartements nouvellement peints⁶⁶ » avant de rappeler le cas d'artistes peintres qui ont évité toute contamination : « J'ai connu plusieurs peintres qui sont morts de différentes maladies, qu'on ne pouvoit attribuer à l'exercice de leur profession. J'en vois tous les jours qui ne se plaignent aucunement des mauvais effets des couleurs⁶⁷ ». Le manuscrit s'achève sur des encouragements adressés aux broyeurs, qui peuvent espérer « une longue vie, s'ils sont bien constitués et s'ils savent joindre aux précautions indiquées un régime sobre, un travail sans excès et une conduite irréprochable⁶⁸ ». Quelques traits de la personnalité de l'auteur transparaissent sous sa plume. Il aime en particulier travailler de ses mains pour se détendre : « J'ai passé en couleurs et au vernis un assez grand nombre de portes, de fenêtres et des meubles, pour faire diversion à d'autres occupations car il faut un délassement quelconque à l'homme occupé, non semper arcum tendit apollo⁶⁹ ». Il apprécie la compagnie des artistes peintres : « j'ai connu plusieurs peintres qui sont morts de différentes maladies... J'en vois tous les jours... J'ai longtemps fréquenté l'atelier d'un d'entre eux avec lequel j'étois plus particulièrement lié⁷⁰ ».

La comparaison du manuscrit Amoureux avec le mémoire de L. Defrance, édité et commenté par P. Tomsin en 2005, permet de mieux cerner le premier⁷¹. D'une grande technicité, le texte de L. Defrance s'ouvre, dans une première partie, sur la description méticuleuse du métier de broyeur – procédés et instruments de broyage, qualités du broyeur, en particulier la propreté – la préparation des couleurs – blanc, jaune, rouge, vert, bleu et noir – et des huiles, la fabrication des teintes ; cette première partie s'achève sur l'apprêt des toiles et des panneaux. Une seconde partie traite savamment de « la nature des couleurs qui altèrent la santé des peintres, barbouilleurs et broyeurs » et conclut en deux temps : premièrement, sur les moyens de protéger « les peintres et les broyeurs des maladies qui les attaquent » – « il faut que la propreté soit une maxime fondamentale du métier de broyeur » – ensuite sur « les Moyens à employer par le Gouvernement⁷² ». Dès l'abord, le mémoire de L. Defrance, qui avait participé au concours de 1787, s'affirme comme l'œuvre d'un professionnel des arts picturaux ; exempt des références médicales qui parsèment le manuscrit Amoureux, il met son savoir et son expérience au service d'un « art insalubre » dont il maîtrise toutes les facettes⁷³.

65. *Ibid.*, f. 3.

66. *Ibid.*, f. 12-13.

67. *Ibid.*, f. 14.

68. *Ibid.*, f. 15.

69. *Ibid.*, f. 14.

70. *Ibid.*

71. P. Tomsin, *op. cit.*, p. 31-64.

72. *Ibid.*, p. 52, 59 et 61.

73. Arch. de l'Académie des sciences, chemise « Arts insalubres » 1789, *Broyeurs de couleurs*, p. 1. Dès 1787, L. Defrance avait pris pour devise de son mémoire « Etre utile est mon but ».

Les enseignements du manuscrit Amoureux

À maints égards, le manuscrit Amoureux reflète l'atmosphère d'effervescence scientifique qui caractérise l'époque des Lumières. Comme L. Defrance, l'auteur du manuscrit Amoureux condense une somme d'informations puisée à des sources différentes⁷⁴ : des entretiens avec des hommes de l'art – « j'ai longtemps fréquenté l'atelier d'un d'entre eux..., je l'ai vu très assidu à son ouvrage, traitant les tableaux de chevalet et de grands sujets d'histoire, imprimant lui-même des toiles d'une étendue immense pour des tableaux d'église⁷⁵ » – son expérience personnelle – « Je puis sur cela citer ma propre expérience jointe à celle de la plupart des artistes⁷⁶ » – des lectures scientifiques et techniques étendues. L'auteur du mémoire connaît bien la littérature médicale sur la maladie des peintres, peut-être l'a-t-il consultée à la bibliothèque de la Faculté de médecine de Montpellier... Il « possède » son « Ramazzini/ Fourcroy », dont il s'inspire, tant pour les références bibliographiques que pour la description de ses symptômes. S'il encense les travaux des Montpelliérains, François Citoys, médecin de Richelieu – qui fit paraître en 1616 un opuscule sur la colique du Poitou de 1572⁷⁷ – Jacques Dubois, Jean Astruc, François de Paule Combalusier, Théophile de Bordeu, Jacques Joseph Gardane, Jacques Poitevin, il évoque aussi ceux des médecins parisiens et étrangers réputés qui se sont occupés des empoisonnements métalliques⁷⁸, tels Jean Fernel, Jacques Houllier, Jean Riolan, Philippe Hecquet, Jean Godefroy Zeller, Antoine De Haen, Théodore Tronchin⁷⁹. L'auteur du mémoire a bénéficié d'une documentation abondante car depuis le milieu du siècle, les médecins décrivent régulièrement les maladies professionnelles dans des revues spécialisées – la *Gazette de santé* dès 1773, le *Journal de médecine, chirurgie et pharmacie* entre 1780 et 1789⁸⁰ – dans l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert – la première à mentionner la maladie des doreurs – puis dans l'*Encyclopédie méthodique* publiée à partir de 1782⁸¹. Les scientifiques, amateurs et/ou professionnels, qui fréquentaient les sociétés savantes ou s'y affiliaient profitaient non seulement d'un marché du livre en expansion, mais accédaient aussi à des conférences et des cours sur les découvertes récentes, à des articles de vulgarisation rédigés par les plus grands savants du temps⁸². Ainsi, à propos de l'épidémie de colique qui sévit à Brest en 1775, l'auteur du manuscrit Amoureux cite-t-il le mémoire d'un médecin « lu dans l'assemblée publique de la faculté de médecine le 1^{er} septembre 1783 et divulgué dans une foule d'ouvrages périodiques⁸³ ». Ainsi décrit-il exactement les symptômes de la colique des peintres – dite aussi colique métallique, saturnine, de plomb, du Poitou, des potiers, des fondeurs etc. – qui atteignait les ouvriers maniant des oxydes de plomb, « et à laquelle plusieurs succombent quand ils ne sont pas traités conséquemment à la cause du mal⁸⁴ » :

74. *Ibid.*, p. 108.

75. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 14.

76. *Ibid.*

77. *Ibid.*, f. 2, l'auteur du manuscrit cite l'édition de 1639 qu'il a visiblement consultée.

78. Médecins qu'A.-F. Fourcroy mentionne également. B. Ramazzini, *op. cit.*, « Introduction » de A.-F. Fourcroy, p. xxx-xxxi.

79. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 2 et 3.

80. T. Le Roux, *op. cit.*, p. 17.

81. A.-F. Fourcroy y signe d'ailleurs en 1792 l'article sur la maladie des doreurs du *Dictionnaire des sciences médicales* (Paris, Panckoucke, 1818, vol. 30, p. 232-235).

82. R. Hahn, *op. cit.*, p. 118-135.

83. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 13.

84. *Ibid.*, f. 12.

« La plupart de ces artistes sont pâles, ont un teint blafard ou plombé, ils sont tourmentés de douleurs sourdes dans tous leurs membres, de coliques affreuses, de convulsions. Ils sont sujets à des tremblements, à des contractions des articulations, à la paralysie. »

À juste titre, il la distingue des autres types d'empoisonnement induits par les agents toxiques contenus dans les autres minéraux, tels l'arsenic et le mercure, que les broyeurs pulvérisaient :

« Outre la colique des peintres, les broyeurs de couleurs sont exposés à d'autres accidents, comme le vertige, le tremblement des mains, l'affection hypocondriaque, la noirceur et la chute des dents, la constipation, la pâleur du visage, la bouffissure, la paralysie, les convulsions car leur métier doit être compté parmi les métiers les plus sales⁸⁵. »

Peu disert sur les manifestations de la maladie des peintres, L. Defrance se montre supérieur dans l'analyse – à la fois minutieuse et limpide – de la composition des couleurs primaires, du blanc, du noir, des huiles et « des teintes » ; il précise pour chacune l'origine et le mode d'emploi, avant d'examiner les couleurs « malfaisantes » qu'il classe en « corrosives » et « engourdissantes⁸⁶ ». L'auteur du manuscrit Amoureux, visiblement moins instruit sur ce point, choisit de l'esquiver :

« Les couleurs à broyer étant des substances de différente nature et consistance, les unes étant des substances simples, les autres étant composées ou le produit de différentes préparations minérales, j'allais en faire l'énumération en les définissant chacune par son caractère, lorsque j'ai craint de présenter un hors d'œuvre relativement à la manipulation elle-même... Je passe donc à l'opération elle-même et aux corrections dont elle me paroît susceptible⁸⁷. »

Il énumère rapidement les matières corrosives que contiennent certaines couleurs : le cuivre, la « chaux de plomb », – probablement la chaux rouge ou minium – la céruse ou carbonate de plomb, la litharge – forme cristalline du monoxyde de plomb – le cinabre – un sulfure de mercure qui donne le vermillon – l'orpiment – minéral jaune composé de trisulfure d'arsenic – l'étain, l'alun – un sel de plomb – le sucre de Saturne – ou sapa connu des Romains, un sirop très sucré obtenu en faisant bouillir du vinaigre dans des récipients de plomb⁸⁸ – qui servaient comme pigments ou comme réactifs. Notons d'ailleurs que la plupart des substances retenues par l'auteur du manuscrit Amoureux – massicot, chaux rouge, litharge, céruse, sucre de Saturne, blanc rhasis – entraient en doses minimales dans la composition d'emplâtres, d'onguents, de lotions toujours prescrits par les médecins du XVIII^e siècle⁸⁹. L'auteur s'attarde par contre sur les modes de contamination, qui s'opèrent « par le contact immédiat de la peau et par la respiration ». Pendant les « opérations du broyement », les hommes inhalent « la poudre impalpable des substances colorantes nuisibles » ; ils en inspirent aussi les émanations dangereuses « parce que la mixtion et le broyement des liquides » – des huiles d'œillet, de pavot, de lin ou de noix mêlées de siccatifs tels le vitriol blanc ou la litharge – « avec les poudres cause sur le champ une espèce d'effervescence qui se manifeste par le développement de l'odeur propre aux substances que l'on broie et qui devient plus forte en ce moment⁹⁰ ». Ils se salissent

85. *Ibid.*, f. 3 et addendum au f. 3.

86. L. Defrance, *Mémoire sur la question proposée par l'Académie Royale des Sciences de Paris touchant les broyeurs de couleurs*, dans P. Tomsin, *op. cit.*, p. 33-55.

87. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 5.

88. Riche en acétate de plomb, il était utilisé comme réactif.

89. D. Diderot, J. L. R. d'Alembert, *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, t. 12, Neufchâtel, Samuel Faulche, s. d., art. Plomb, p. 776.

90. BIUM de Montpellier, *id.*, addendum au f. 5.

les mains « de même que le manche de la molette et du couteau », en ramenant régulièrement les couleurs « au centre du mortier avec le couteau ». L'auteur du manuscrit Amoureux explique le processus de diffusion des métaux dans l'organisme par le concept d'un « corps poreux », que la fatigue et la transpiration ouvrent aux dangers de l'air⁹¹ : « En dilatant les pores de la peau, la recouvrant de moiteur », elles « l'exposent à recevoir par inhalation les molécules de poussière minérales et la vapeur des huiles fortes, grasses et éthérées que l'on emploie à cette œuvre ».

Les mains, la bouche et les narines sont particulièrement exposées à l'« impression des couleurs que l'on broye : impression qui se fait ressentir ensuite par la communication sur les nerfs ». Pour se décrasser les mains, l'ouvrier les frotte avec son tablier « chargé de mille couleurs qui le rendent plus sale encore ». « Le torchon qui sert à essuyer en dernier lieu le marbre la molette et le couteau » aggrave, « si c'est encore possible », la contamination⁹². Lorsqu'à la fin de la journée, l'ouvrier nettoie ses instruments et outils de travail, qu'il renferme les couleurs préparées « dans les ustensiles destinés à les contenir », il continue à « toucher et retoucher » des matériaux nuisibles à sa santé⁹³. À l'opposé de L. Defrance certifiant qu'« on se trompe quand on croit que l'odeur d'un appartement peint avec des couleurs à l'huile est pernicieuse⁹⁴ », l'auteur du mémoire Amoureux reste persuadé qu'un risque d'intoxication persiste dans les « appartements nouvellement peints. L'art avec lequel on précipite la dessiccation bien loin de les mettre à l'abri des ces facheuses impressions les y expose davantage ; car plus on emploie de litharge pour rendre l'huile grasse et la peinture dessicative, plus l'on est exposé à l'effet des molécules saturnines de la litharge, plus il est dangereux d'habiter trop tôt les appartements⁹⁵ ».

Quelles sont les mesures de prévention prescrites par le manuscrit Amoureux ? Diffèrent-elles des propositions de L. Defrance ? On décèle l'influence du courant dit « néo-hippocratique » chez les deux auteurs⁹⁶, qui entendent modifier à la fois l'environnement et les habitudes individuelles des broyeurs de couleurs⁹⁷. Ils ont probablement consulté, entre autres ouvrages médicaux, le tome 8 de l'*Encyclopédie* – paru en 1765 – où se trouvent les entrées « Hygiène », rédigée par le chevalier de Jaucourt, docteur en médecine de l'université de Leyde, et « Hygiène », probablement due au chirurgien Antoine Louis, rédacteur de nombreux articles de médecine⁹⁸. La métaphore mythologique « Higiée », comme les « sept lois ou préceptes de vie », énoncées dans l'article « Hygiène » et tirées de Friedrich Hoffmann, l'« Hippocrate allemand », préconisent un retour à Hippocrate⁹⁹, au moment où, sous couvert

91. G. Vigarello, *Histoire des pratiques de santé. Le sain et le malsain depuis le Moyen Âge*, Paris, Le Seuil, 1999, p. 50-55.

92. BIUM de Montpellier, *id.*, addendum au f. 5.

93. *Ibid.*, f. 5.

94. L. Defrance, *Mémoire...*, *op. cit.*, p. 56.

95. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 13.

96. P. Bourdelais (dir.), « Introduction », *Les Hygiénistes, enjeux, modèles et pratiques*, Paris, Belin, 2001, p. 11.

97. R. Rey « Anamorphoses d'Hippocrate au XVIII^e siècle », dans D. Gourevitch (éd.), *Maladie et Maladies, histoire et conceptualisation. Mélanges en l'honneur de Mirko Grmek*, Genève, Droz, 1992, p. 257-276. R. Rey montre que plusieurs historiens ont interprété, à tort, comme un renouveau de l'hippocratisme le discours hagiographique du XVIII^e siècle autour d'Hippocrate. En réalité, le travail effectué à l'époque sur le corpus hippocratique s'est soldé par son abandon en tant que source vivante du savoir. Il est ainsi devenu un objet historique et le symbole de l'éthique d'une profession.

98. D. Teyssie, « Un médecin dans la phase de constitution de l'hygiénisme, Louis Lépecq de La Cloture (1736-1804) », dans P. Bourdelais, *op. cit.*, p. 61-62.

99. *Ibid.*, p. 62.

d'éloges, les travaux des médecins vitalistes et des Idéologues en démembrant le corpus et la doctrine qu'ils laissent amoindris¹⁰⁰.

L'auteur du manuscrit *Amoureux* comme L. Defrance, qui cherchent à rendre moins pathogènes les conditions de travail des broyeurs de couleurs, prônent l'emploi d'une machine et le respect d'une stricte hygiène de vie. La machine à broyer devra empêcher la dispersion du poussier, issu de l'écrasement des minéraux par une molette ronde ou carrée, à l'air libre, sur un marbre ou quelque autre pierre dure et plate. L'appareil conçu par l'auteur du manuscrit *Amoureux* se présente comme un mortier recouvert de peau ou « enfermé dans une caisse », dont l'instrument de broyage – un pilon plutôt que la molette utilisée d'habitude – serait mu par « un mouvement [...] élastique et qui partage la force avec celle de l'ouvrier ». Le manie-ment du pilon qui « pourroit être ou paroître plus fatigant que celui de la molette » pose un autre problème. Afin de « soulager l'ouvrier » dans son geste, mieux vaudrait « tenir le pilon suspendu ». Une première solution consisterait à « le traversé par un anneau auquel seroit liée une corde qui yroit aboutir à celle d'un arc fixé au plancher, pareil à l'arc des tourneurs. Le pilon seroit élevé par l'élasticité de la corde de l'arc après chaque coup donné et l'ouvrier n'auroit que la peine de le ramener et de frapper au fond du mortier¹⁰¹ ». Une deuxième proposition serait d'employer « une machine pareille à celle où les fayanciers et les potiers de terre [...] triturent les vernis qui servent de couverte à leurs poteries [...] » :

« C'est un pilon à long manche qui repose toujours par sa tête dans le mortier. Le manche est traversé vers le haut par une barre de fer ou de bois dur fixée dans un angle de l'atelier. L'ouvrier n'a d'autre soin que de triturer en mouvant le pilon en rond, et la matière retombe d'elle-même au fond du mortier au lieu que sur le marbre, lorsque la molette écarte du centre la poudre ou la couleur vers le bord, le broyeur doit la ramener souvent avec le couteau ou la molette sur le milieu du marbre¹⁰²... »

La machine à broyer « pourroit aussi [...] être mue par une manivelle au-dessus de la table sur laquelle l'ouvrier s'appuyeroit tantôt d'une main tantôt de l'autre pour se soulager. Une porte seroit pratiquée sur l'un des côtés du coffre, ou bien une partie du dessus s'ouvreroit à charnière ou à coulisse pour laisser voir de temps en temps l'état de la couleur broyée pour remplir enfin ou pour vider le mortier¹⁰³ ». De temps en temps, « on passeroit au tamis couvert la poudre la plus tenue, et l'on remettrait dans le mortier les parties les plus grossières jusqu'à ce que tout fut broyé au point qu'on le désire¹⁰⁴ ». Conscient du poids des habitudes, « prévenons quelques objections qu'on pourroit nous faire, on doit s'y attendre dans tout changement de méthode », l'auteur imagine une dernière solution :

« Pourquoi sans abandonner le marbre et la molette n'adapteroit-on pas aussi une molette à genou, à la branche du polissoir du papetier et du cartier¹⁰⁵ ? On pourroit aussi y ajouter par côté

100. R. Rey, *op. cit.*, p. 264.

101. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 7.

102. *Ibid.*

103. *Ibid.*

104. *Ibid.*, f. 6. Ce genre de tamis est utilisé par les épiciers et les apothicaires lorsqu'ils réduisent en poudre fine certaines drogues « dont ils craignent d'être incommodés ».

105. Le montage de la molette sur un bras mobile s'inspire de la lisse des cartiers qui servait au glaçage de la surface des cartes à jouer. Un silex poli était inséré dans une mortaise articulée sur une perche, elle-même emboîtée dans une planche attachée aux solives du plafond. Le travail du lissier consistait à repousser et à tirer à lui la lisse, ce qui lui permettait de travailler plus vite et avec moins de fatigue. H. L. Duhamel du Monceau, *L'Art du cartier*, dans *Description des arts et métiers faites ou approuvées par Messieurs de l'Académie Royale des Sciences*, t. IV, s. 1, 1762.

un rable ou ramoneur qui ramasseroit à chaque tour les poudres ou les couleurs sous le passage de la molette et qui dispenseroit le broyeur de cette fonction. Cette machine pourroit être mue de loin sans que l'ouvrier s'en approchat de trop près et absolument sans l'aide de l'ouvrier par des rouages [...] ¹⁰⁶. »

L'idée d'utiliser une machine pour broyer les couleurs courait dans l'air du temps. Lorsqu'en 1787, L. Defrance participe pour la première fois au prix des arts insalubres, il propose déjà un appareil de ce genre ¹⁰⁷. Le 6 avril de la même année, le comte d'Hodcq avise Condorcet de « l'existence d'une machine à broyer les couleurs ¹⁰⁸ ». Enfin, lors de l'édition 1789 du concours, le mémoire n° 6 – non primé – comprenait trois planches représentant une machine à broyer ¹⁰⁹. Elle apparaît comme une sorte de moulin « à bras », ressemblant aux petits moulins domestiques employés au XVIII^e siècle pour moudre les céréales dans les exploitations agricoles. La différence essentielle résidait dans la forme des meules. Alors qu'elle était plate dans le cas des moulins à grains, « la meule mobile d'un moulin à couleurs manuel devait être conique » à cause de la dureté des matériaux à écraser ¹¹⁰. Le modèle de moulin à broyer que L. Defrance soumet à l'Académie des sciences en 1789 est d'une taille plus « considérable » que celle présentée dans le manuscrit *Amoureux* et surtout il est mu par un moteur « tel qu'un cheval dans une roue, un cours d'eau, une machine à feu », qui permet de pulvériser de grandes quantités de blanc de céruse et de vert-de-gris, « couleurs que l'on emploie le plus en barbouillage, dont la poussière est très nuisible, avalée ou aspirée... » :

« Un moulin semblable, étant au grand air, éloignerait les causes nuisibles. On sent bien que c'est en broyant en grande quantité que les broyeurs se tuent, parce qu'ils manient beaucoup de couleurs, et que plus ils manient, et plus ils ont de la peine à se garantir soit de la poussière, soit de la matière alliée à un liquide... je conseille donc fortement de ne broyer à bras que la couleur qui demande de la finesse ¹¹¹. »

Il est certain qu'à la fin du XVIII^e siècle, le processus de modernisation et de rationalisation des tâches artisanales s'accélère. Les machines-outils se multiplient, allégeant le travail humain, lui apportant aussi plus de force, de rapidité et de précision. Grâce à la « technologie politique ¹¹² » que la monarchie encourage depuis 1666 en soumettant les dossiers à l'Académie des sciences, innovations de détail et/ou inventions techniques touchent tous les secteurs d'activité, des industries textile et sidérurgique dominantes aux métiers créatifs de la charpenterie, de l'horlogerie, de l'armurerie ou de la serrurerie ¹¹³.

106. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 7 et 8.

107. Arch. de l'Académie des sciences, chemise « Arts insalubres » 1789, *Broyeurs de couleurs*, p. 1. Pourtant, son projet n'est pas récompensé – bien que l'Académie royale des sciences en reconnaisse les mérites, « l'exposé très étendu du travail, les détails donnés sur les matières qui entrent dans la composition des couleurs » – car elle l'estime trop vague sur le chapitre de la prophylaxie. L'Académie des sciences demandait des « indications sur les moyens d'écarter les accidents soit par une machine qui exécute les opérations dangereuses soit par un moyen préservatif renfermant les émanations dangereuses pourvu qu'il ne s'oppose pas à la facilité du travail surtout à celle de rassembler les couleurs à mesure que les ouvriers les ont étendues sous la molette pour les fondre ensemble et les broyer parfaitement ».

108. *Ibid.*, p. 2, « Lettre du comte d'Hodcq maréchal de camp, à Condorcet du 6 avril 1787 ».

109. *Ibid.*, Prix de 1789, Mémoire n° 6 « Cum igitur aliqua species utilitatis objecta est, nos commoveri necesse est ».

110. P. Tomsin, *op. cit.*, p. 100.

111. L. Defrance, *Mémoire...*, *op. cit.*, p. 60-61.

112. Selon l'expression de L. Hilaire-Perez, *L'invention technique au siècle des Lumières*, Paris, Albin Michel, 2000, p. 53 et sq.

113. D. Terrier, *Histoire économique de la France d'Ancien Régime*, Paris, Hachette, 1998, p. 80-85.

Cependant, l'utilisation d'une machine à broyer ne suffit pas à assurer la protection de l'ouvrier. Le manuscrit Amoureux, autant que le mémoire de L. Defrance, insistent sur la nécessité d'observer scrupuleusement des mesures d'hygiène appropriées, à la fois individuelles et collectives : se protéger le bas du visage par « un crêpe en plusieurs doubles qui lui couvre la bouche et les narines » dans le premier texte, avec « un demi masque dont le passage à l'air à respirer serait barré de flanelle mouillée » dans le second¹¹⁴ ; sortir régulièrement sur le pas de la porte ou à la fenêtre pour respirer dehors ; aérer l'atelier, parfumer l'atmosphère « en brûlant quelques pastilles fumigatoires¹¹⁵ » ; pratiquer à l'air libre les opérations les plus nocives telles que brûler du blanc de céruse ; balayer l'atelier « tous les jours avec de la sciure de bois mouillée, ou du tan, ou du sable¹¹⁶ ». L'usage du tabac est recommandé :

« La pipe n'est pas un secours indifférent pour le broyeur : tout ouvrier aime à s'en faire une contenance dans ses moments de repos, et aucun n'en tire plus d'avantage que celui qui a à se garantir de mauvaises exhalaisons et de miasmes nuisibles¹¹⁷. »

Dans cette longue liste de conseils, des préoccupations anciennes – les siècles précédents combattaient les « vapeurs putrides » de la peste par des fumigations¹¹⁸ – se conjuguent au goût des Lumières pour le renouvellement de l'air, que prêche le courant aériste¹¹⁹. « Ainsi donc, il faut que la propreté soit une maxime fondamentale du métier de broyeur » répète à satiété L. Defrance¹²⁰, en parfait accord avec l'auteur du manuscrit Amoureux :

« Les lotions répétées sont nécessaires à l'ouvrier quand il se retire du travail pour ne pas emporter avec lui l'empreinte dangereuse des couleurs nuisibles auxquelles il a touché. Il se lavera les mains avec sa propre urine, ou avec l'eau de savon ou avec la dissolution de soude, il les rafraîchira pendant le travail¹²¹. »

Ce dernier suggère encore de laver souvent les vêtements de travail : « il quittera en partant sa veste ou sa casaque de travail qu'il fera lessiver au besoin pour ne pas respirer sans cesse les émanations des couleurs, lors même qu'il a cessé de broyer » ; il conseille en outre de ne pas « prendre les repas dans l'atelier même¹²² ». Cet ensemble de précautions hygiéniques est assorti d'un régime alimentaire – longuement détaillé chez Amoureux¹²³ –, véritable « *diaeta* » galénique, au service d'une médecine thérapeutique¹²⁴. Les broyeurs doivent « imiter plutôt dans leur boire et leur manger les mineurs et ceux qui s'occupent de la fonte des métaux » :

« Ils usent de beaucoup de laitages et de substances grasses et huileuses qui amortissent l'action des corpuscules métalliques qui les entourent, qu'ils avalent et qu'ils respirent. C'est surtout le matin lorsque l'estomac est à jeun que les nourritures laiteuses, grasses [...] prémunissent

114. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 6 et 7 ; L. Defrance, *Mémoire sur la question proposée par l'Académie Royale des Sciences de Paris touchant les broyeurs de couleurs*, dans P. Tomsin, *op. cit.*, p. 58.

115. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 11.

116. L. Defrance, *Mémoire...*, *op. cit.*, p. 58 et 62.

117. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 11.

118. J. Coste, *Représentations et comportements en temps d'épidémie dans la littérature imprimée de peste (1490-1725). Contribution à l'histoire culturelle de la peste en France à l'époque moderne*, Paris, Honoré Champion, 2007, p. 147-150.

119. G. Vigarello, *op. cit.*, p. 124-126 et 175-176.

120. L. Defrance, *Mémoire...*, *op. cit.*, p. 59.

121. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 11.

122. *Ibid.*

123. J.-C. Sournia, *Histoire de la médecine*, Paris, La Découverte, 1997, p. 43-45 et *sq.*

124. M. Nicoud, *Les régimes de santé au Moyen Âge*, s. l., École française de Rome, 2007, p. 2-3.

les premières voies des impressions dangereuses. Le déjeuner du broyeur devrait donc consister de préférence dans une soupe au lait ou dans une cuiller de lait pur, dans quelque tartine au beurre, dans du fromage le plus frais, dans un morceau de lard, dans un anchois noyé dans l'huile ou dans du poisson mariné. Un morceau de pain trempé dans l'huile le vinaigre pour le matin seroit encore un préservatif pour plusieurs¹²⁵. »

L'enrobage des particules métalliques dans des graisses contribuait à en accélérer le transit et facilitait leur évacuation mécanique. Le traitement lacté associé à des purges et des vomitifs – promu par A.-F. Fourcroy¹²⁶ – semble donc appliqué couramment dans les intoxications métalliques, au moment où s'esquissent les prémisses de la toxicologie¹²⁷. Lutter contre la constipation « assez ordinaire aux broyeurs de couleurs et aux ouvriers qui emploient les métaux » est précisément l'un des objectifs de ce traitement :

« Ils doivent donc porter une attention à entretenir la liberté du ventre par un régime doux, humectant, par des bouillons aux herbes, par la préparation des alimens au beurre, à l'huile, au lard. Si le régime [...] ne suffit pas pour dissiper une constipation [...] on la combattra par des laxatifs et des évacuans [...] quelques lavemens émolliens lui seront d'un bon office¹²⁸. »

Si les conseils médicaux de L. Defrance, nettement plus succincts, se limitent aux purgations « au mois de mars [...] au mois de septembre ou octobre », il entend responsabiliser les employeurs en rendant obligatoire un certificat d'un « médecin connu, ou traitant, de l'hôpital de la charité pour Paris qui déclare que l'ouvrier s'est conformé à l'ordonnance » ; quant aux ouvriers qui « perdent l'appétit et une certaine activité et sans fièvre » en dehors des saisons de purgation, il les invite à « d'abord consulter le médecin, en accusant leur profession¹²⁹ ». On peut manier des produits dangereux répète-t-il, en observant « deux moyens principaux : les seuls, absolument les seuls sans lesquels tous les autres sont nuls : la propreté et le soin de ne pas aspirer la poussière des couleurs¹³⁰ ». À titre d'exemple, l'auteur du manuscrit Amoureux évoque le cas d'un peintre avec lequel il était plus particulièrement lié :

« Je l'ai vu [...] imprimant lui-même des toiles d'une étendue immense [...] broyant certaines couleurs ou les faisant broyer sous ses yeux dans l'atelier même, fondant ses couleurs sous la galette, en nettoyer régulièrement chaque jour les pinceaux, sans que lui, ni l'aide, ni moi qui respirions fréquemment l'odeur forte dont tout l'atelier étoit abondamment rempli, en ayons jamais été mal affectés¹³¹. »

Autant L. Defrance que l'auteur du manuscrit Amoureux rejettent tout fatalisme devant le sort des broyeurs de couleurs, qu'ils s'efforcent d'améliorer en combinant l'innovation technique, la pratique d'une hygiène professionnelle rigoureuse et le choix d'une alimentation adéquate. « Il faut donc absolument qu'ils éloignent les causes, alors les maladies qui en sont l'effet n'auront point lieu » avertit le premier, « La chose nous a parue possible, et nous n'avons pas craint d'exposer nos vues pour

125. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 10 et 11.

126. A.-F. Fourcroy, *op. cit.*, p. 38, notes 3-5.

127. C'est à partir du milieu du XVIII^e siècle que plusieurs physiologistes développèrent les premières théories sur le mode d'action des substances toxiques dans un organisme vivant, leur diffusion par la circulation sanguine et leurs effets sur le système nerveux, M. P. Earles, « Early theories of the Mode of Action of Drugs and Poisons », *Annals of Science*, vol. XVII, n° 2, 1961, p. 99-100 et 103, dans P. Tomsin, *op. cit.*, p. 20.

128. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 11.

129. L. Defrance, *Mémoire...*, *op. cit.*, p. 63.

130. *Ibid.*, p. 57.

131. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 14-15.

contribuer s'il se peut au bien que désire de procurer la compagnie celebre qui a posé la question » enchérit le second¹³². D'un côté, leurs travaux reflètent l'un des soucis de la médecine des Lumières, c'est-à-dire mieux circonscrire les origines du mal et apporter « les réponses thérapeutiques supposées leur correspondre¹³³ ». De l'autre, ils illustrent le processus à l'origine d'un grand nombre d'innovations techniques au XVIII^e siècle : l'association et/ou la confrontation entre hommes de l'art et savants ont contribué à réduire les nuisances dans les « arts nouveaux¹³⁴ », ainsi que l'ont montré les travaux de L. Mottu-Weber sur les doreurs et doreuses en horlogerie genevois au XVIII^e siècle. Le premier fourneau préservateur n'est-il pas créé simultanément en 1776 par l'orfèvre et émailleur Pierre-André Chambrier et le pharmacien et chimiste Pierre-François Tingry, qui s'affrontèrent lors du concours organisé par la Société des arts de Genève¹³⁵.

Le manuscrit Amoureux, à l'instar du mémoire de L. Defrance, offre un bel aperçu du « savoir et du savoir-faire » des broyeurs de couleurs au XVIII^e siècle¹³⁶. Il en saisit les tâches sur le vif :

« 1°[...] pulvériser très finement les couleurs sous la molette [...] 2°[...] les délayer, [...] les fondre et [...] les mêler exactement avec les liquides qui doivent les rendre coulantes, extensibles et applicables [...] 3°[...] les enfermer dans des vessies, dans des godets ou dans des boîtes de fer blanc, dans de la poterie etc. afin qu'elles s'y conservent [...] 4°[...] les réduire en pain, en grain, en trochisque¹³⁷ pour l'usage des peintres [...] 5°[...] appliquer lui-même les couleurs, à défaut de barbouilleur ou de peintre à la brosse, souvent à donner les couches d'impression pour les toiles¹³⁸. »

Il décrit les outils des broyeurs – molette, pilon, mortier, marbre, couteau –, inventorie les « substances colorantes nuisibles » qu'ils emploient – la céruse, le blanc de plomb, l'orpin, le vermillon, l'outremer et l'azur, les massicots¹³⁹, le cinabre, le « vert-de-gris etc., les cendres vertes et bleues, les terres d'ombre¹⁴⁰ ». Il dépeint fidèlement le « mouvement continu et pénible » de l'ouvrier qui « tourne sans cesse en rond la molette, qui en nettoie les bords chargés de couleur, qui ramasse avec le couteau et avec la molette elle-même sur le milieu du marbre la couleur éparse¹⁴¹ ». La vie quotidienne des ouvriers apparaît çà et là, en de brèves notations : le petit « coup » du matin pour se donner du courage, « la plupart des ouvriers se font assez généralement un devoir et un besoin de commencer la journée par ce qu'ils appellent *tuer le ver*, c'est-à-dire par une buvette, qui consiste pour les uns en un verre de vin, et pour les autres en une dose de liqueur quelconque, rogome¹⁴², ratafia, anisette, brandevin, eau de vie... selon leur goût et leur faculté¹⁴³ » ; le déjeuner sur place, et l'habitude de

132. *Ibid.*, p. 56 ; *Ibid.*, f. 2.

133. G. Vigarello, « L'hygiène des Lumières », dans P. Bourdelais, *op. cit.*, p. 30.

134. *Ibid.*

135. L. Mottu-Weber, « Inventeurs genevois aux prises avec la maladie des doreurs et des doreuses en horlogerie (fin XVIII^e - début XIX^e siècle) », dans L. Hilaire-Perez et al. (dir.), *Artisans, industrie et révolutions du Moyen Âge à nos jours, Cahiers d'histoire et de philosophie des sciences*, n° 52, novembre, 2004, p. 287-291.

136. P. Tomsin, *op. cit.*, p. 109.

137. C'est une pastille ou une tablette de couleur broyée et séchée, vendue sur un papier. Le blanc d'argent – c'est-à-dire un précipité de carbonate de plomb neutre – est moulé en trochisque et livré sous cette forme.

138. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 4.

139. C'est l'ancienne dénomination commune du monoxyde de plomb jaune.

140. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 4.

141. *Ibid.*, *id.*, addendum au f. 5.

142. Terme familier qui désigne l'alcool, l'eau-de-vie ; s'écrit aussi *rogum* ou *rogom* au début du XVIII^e siècle.

143. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 10.

priser complètement ce tableau des us et coutumes de ce prolétariat pré-industriel. Le manuscrit Amoureux est aussi révélateur du regard que les élites lettrées posent sur le petit peuple. Un ton moralisateur – qu'il partage avec le mémoire de L. Defrance – imprègne son discours sur le comportement de l'ouvrier, malade parce qu'il est malpropre, parce qu'il boit trop :

« Et c'est de l'abus qu'ils font de ces liqueurs incendiaires que plusieurs d'entre eux sont bientôt affectés de certaines incommodités et de maladies qui abrègent leur jour ou qui les rendent impotents à vaquer aux travaux de leur métier. L'un est pris de maux d'yeux, l'autre de tremblement de mains; celui-ci est enlevé d'un coup de sang, celui-là tombe dans l'hydropisie, un plus grand nombre devient hebeté¹⁴⁴. »

Les broyeurs doivent éviter les « liqueurs spiritueuses » sinon pour « s'en frotter les mains et les narines, et se former une atmosphère agréable de ces parfums telles l'eau de lavande et celle de la reine d'Hongrie¹⁴⁵ ». L'image de l'ouvrier adonné aux liqueurs fortes témoigne effectivement d'une consommation accrue des boissons alcoolisées dans les classes populaires¹⁴⁶, mais elle traduit aussi l'élargissement d'une fracture sociale. Jusqu'au XVIII^e siècle, citadins et ruraux de milieux différents fréquentaient les mêmes cabarets et tavernes, qui constituaient des foyers de mixité sociale. La clientèle bourgeoise, qui leur préfère désormais les cafés, plus élégants, ou les sociétés de notables, mieux famées, s'en détourne progressivement au cours du XVIII^e siècle, les abandonnant au petit peuple, dont elle fustige l'ivrognerie et la violence¹⁴⁷. À l'image de S. A. Tissot, considérant que le médecin-philosophe des Lumières doit s'attaquer aux pratiques populaires afin de susciter une prise de conscience sociale¹⁴⁸, l'auteur du manuscrit Amoureux dénonce les usages néfastes des broyeurs de couleurs dans l'intention de redresser leurs comportements, de « les encourager [...] à ne pas se décourager sous un léger prétexte d'un métier qui leur donnera à vivre [...] s'ils savent joindre aux précautions indiquées un régime sobre, un travail sans excès et une conduite irréprochable¹⁴⁹ ». Il les accuse de préférer leur routine à leur santé :

« [Ils] refusent de se servir de machines nouvelles ou trop compliquées [...] soit par impéritie soit par entêtement et pour ne pas abandonner leur routine commode [...] au risque même de se voir toujours exposés aux accidents qui résultent de leur opération défectueuse¹⁵⁰. »

Toutefois, la « routine » n'explique pas, à elle seule, le refus des innovations; les ouvriers craignent également de perdre leur gagne-pain :

« Le peuple [...] ne sait pas bon gré à ceux qui inventent des procédés qui dispensent d'avoir recours à des ouvriers ou qui en diminuent le nombre, surtout lorsque cela concerne des arts dont la manœuvre facile n'exige ni force ni adresse ni intelligence¹⁵¹. »

« Il est vrai aussi que quelques grands moulins supprimeraient beaucoup des broyeurs », admet L. Defrance¹⁵². Cette menace, l'auteur du manuscrit Amoureux la

144. *Ibid.*

145. *Ibid.*, f. 11.

146. A. Soboul, *La civilisation et la Révolution française*, t. I : *La crise de l'Ancien Régime*, Paris, Arthaud coll. « Les grandes civilisations », 1970, p. 443-445.

147. R. Muchembled, *L'invention de l'homme moderne. Culture et sensibilités en France du XV^e au XVIII^e siècle*, Paris, Fayard, 1994, p. 204-215.

148. G. Vigarello, « L'hygiène des Lumières », dans P. Bourdelais (dir.), *op. cit.*, p. 33.

149. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 15.

150. *Ibid.*, f. 9.

151. *Ibid.*, f. 8 et 9.

152. L. Defrance, *Mémoire...*, *op. cit.*, p. 61.

rejette car « une machine pour si commode et si expeditive qu'elle soit, ne dispense pas d'employer au moins un ouvrier [...] Quel est l'art où il ne faille des outils à réparer, des machines à entretenir, des instruments à refaire¹⁵³ ». Cette foi affichée en la survie du travail manuel ne saurait dissimuler qu'à la fin du XVIII^e siècle, la condition artisanale se dégrade. En Angleterre d'abord, sur le continent ensuite, le travail à domicile tend à disparaître au profit de vastes manufactures, tandis que la mécanisation des tâches, en dépréciant l'activité manuelle, suscite des révoltes et la destruction des machines...

Au terme de leurs mémoires respectifs, L. Defrance et l'auteur du manuscrit Amoureux se prononcent en faveur d'« une police médicale » rationnelle, pour reprendre l'expression du médecin allemand Johann Peter Franck (1745-1821)¹⁵⁴ : « les médecins ne peuvent que rarement écarter de telles causes des maladies, qui ont des effets sur des peuples entiers ou ne dépendent pas de la volonté des hommes, si méticuleux qu'ils soient », explique ce dernier, en 1766, à l'issue de ses études médicales. « Beaucoup de ces maladies pourraient pourtant être supprimées par les soins préventifs de l'autorité publique¹⁵⁵... ». Dès le XVI^e siècle, Chrysander Struppis, médecin de la ville de Francfort (1573) et Jean Du Breil, docteur régent de la faculté de Paris (1580), réclamaient une « police sanitaire » au Prince, qui devait légiférer sur les espaces publics afin de maintenir ses sujets en bonne santé¹⁵⁶. En France, une multitude de règlements et d'ordonnances de police, d'arrêts des parlements ont essayé, du XVI^e au XVIII^e siècle, de garantir la salubrité de l'air, des eaux, des aliments, d'imposer des mesures de prévention en temps d'épidémie, et même de protéger les enfants placés en nourrice, le tout avec plus ou moins de succès¹⁵⁷. Les médecins allemands du XVIII^e siècle – des précurseurs de J. P. Franck – ambitionnent d'étendre leur rôle politique dans la cité, en élargissant leur domaine d'intervention à la personne même, au-delà de la « police sanitaire » traditionnelle. Les mesures qu'ils envisagent instituent une authentique « police médicale ». Rickmann (1771) projette l'établissement de médecins publics rémunérés par l'État et la création de « caisses de vie ou de santé », assurant à leurs membres les soins médicaux dont ils auraient besoin¹⁵⁸; Keiser (1776) développe l'idée d'une assistance sociale couvrant les frais des médecins et des chirurgiens pour les travailleurs ruraux¹⁵⁹. C'est dans cet esprit que L. Defrance consacre un ultime paragraphe aux « Moyens à employer par le gouvernement¹⁶⁰ », où il exhorte les autorités à réglementer la propreté des locaux, leur disposition, leur aération, l'hygiène des ouvriers, autrement dit à s'immiscer à l'intérieur des ateliers

153. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 9.

154. C. Hick, « Arracher les armes des mains des enfants. La doctrine de la police médicale chez Johann Peter Franck et sa fortune littéraire en France », dans P. Bourdelais (dir.), *op. cit.*, p. 44-47. Le concept de « Medicinische Polizey » que défend J. P. Franck apparaît pour la première fois dans un ouvrage du physicien J. W. Rau (1721-1772), publié en 1760 sous le titre *Pensées sur l'utilité et la nécessité d'un ordre médical de police dans un État*. Le système de « police médicale » construit par J. P. Franck fut reçu tardivement en France, ce dont il se plaignait en 1817. Hallé ne le mentionne pas dans les parties consacrées à l'hygiène publique et privée de son article sur l'histoire de l'hygiène dans l'*Encyclopédie méthodique* de Panckoucke, *Dictionnaire des Sciences médicales par une société de médecins et de chirurgiens*, Paris, C. L. F. Panckoucke, 1818, vol. 22, p. 394-437.

155. C. Hick, *op. cit.*, p. 44-45.

156. *Ibid.*, p. 46-47.

157. On les trouve rassemblés dans les ouvrages de N. Delamare, *Traité de la police...*, 4 vol., Paris, J. et P. Cot, [puis] Brunet, [puis] J. F. Hérissant, 1705-1738 ou de E. de La Poix de Fréminville, *Dictionnaire ou Traité de la police des villes, bourgs, paroisses et seigneuries de la campagne*, Paris, Gisse, 1758.

158. C. Hick, *op. cit.*, p. 470-471, note 17.

159. *Ibid.*

160. L. Defrance, *Mémoire...*, *op. cit.*, p. 61-63.

et des fabriques, lesquels ne relèvent pourtant pas de leur compétence¹⁶¹. Après avoir longuement critiqué la pollution de l'environnement, l'auteur du manuscrit Amoureux en vient aussi à solliciter l'intervention de l'État, seul à disposer du pouvoir nécessaire pour sauvegarder la santé des citoyens :

« Combien ne voyons-nous pas dans tous les ordres de la société des effets funestes de la trop grande négligence à se pourvoir de ce qui entre les besoins les plus pressants de la vie, la propreté des ustensiles, le choix de la boisson, l'appât des aliments, la confection des remèdes. Combien de fois les eaux pluviales ramassées dans des conduits de plomb [...] et sur les toits et des terrasses couverts de lames de plomb pour être mises dans des citernes, n'ont-elles pas causé des coliques et d'autres symptômes fâcheux¹⁶² [...] On ne peut douter après tant d'exemples que les vins sophistiqués avec la céruse, la litharge ou le sucre de Saturne sont des breuvages pernicieux. Le dirai-je ? [...] Les arcanes et les spécifiques que les circulateurs effrontés nous vantent, ne sont-ils pas des hydres renaissantes qui nuisent à la société et qui dépeuplent les royaumes ? Ces maux, ces abus, ces épines qui crient vengeance sont des objets sérieux qui méritent de fixer l'attention du gouvernement après avoir occupé les académies¹⁶³. »

Conclusion

À la fin du XVIII^e siècle, la mobilisation des institutions savantes, parisiennes et/ou provinciales, contre les nuisances artisanales et industrielles – qu'illustre le manuscrit Amoureux – a favorisé les recherches sur les moyens de combattre les méfaits du travail manuel par l'innovation technique, sans jamais déboucher sur une véritable politique sanitaire. Les compétences de l'État royal en matière de police des arts et métiers se bornent à faire respecter les règles de fabrication, la qualité des produits, la discipline interne des corporations. Les nuisances liées aux activités de production le préoccupent seulement quand elles affectent l'espace public¹⁶⁴. La santé des ouvriers et des artisans au travail ne relève pas de son ressort, en ce temps où s'impose la devise « laisser faire, laisser passer ». Les premiers signes d'évolution que T. Le Roux décèle alors dans la police parisienne émanent de personnalités que diverses raisons sensibilisent aux malheurs des artisans. Le lieutenant général de police de Paris, Jean-Charles-Pierre Lenoir, homme pieux et charitable, consulte en 1777 la Société royale de médecine avant d'intervenir, lorsque la maladie du charbon frappe les cardeurs de crin du faubourg Saint-Marcel ; il affirme en 1778, que l'exercice de leur métier rend malades les broyeurs de couleurs mais il ne soutient pas efficacement l'invention du moulin à moudre les couleurs que le peintre Chevalier s'efforce en vain de faire adopter depuis 1775¹⁶⁵. Le *Dictionnaire universel de police* de Nicolas Toussaint des Essarts, paru entre 1786 et 1790, est le premier à signaler les risques du travail artisanal – la fonte des métaux, la chapellerie – mais l'auteur reconnaît que les intentions vertueuses du gouvernement n'ont pas été suivies de mesures concrètes¹⁶⁶. Les hôpitaux ne dénoncent pas davantage la situation des travailleurs et la voix des artisans n'est pas encore entendue¹⁶⁷...

161. T. Le Roux, *op. cit.*, p. 26.

162. BIUM de Montpellier, *id.*, addendum au f. 3.

163. *Ibid.*

164. T. Le Roux, *op. cit.*, p. 26.

165. *Ibid.*, p. 27-28.

166. *Ibid.*

167. *Ibid.*, p. 28.

Cependant, l'attention portée aux conditions de travail des artisans et aux maladies professionnelles qu'ils contractent ne découle pas uniquement de la curiosité scientifique des Lumières, ni d'un souci humaniste d'améliorer le sort des classes laborieuses. Le dynamisme économique de la période y pousse aussi, en particulier l'essor des biens de consommation, que l'auteur du manuscrit *Amoureux* appelle « les arts nouveaux¹⁶⁸ ». La demande en bimbelerie – montres, petits bijoux, tabatières, glaces, éventails – augmente, tant dans les cités que dans les campagnes environnantes, la décoration intérieure s'enrichit et le confort s'améliore ainsi que l'ont montré les travaux d'Annick Pardailhé-Galabrun ou de Daniel Roche sur la civilisation matérielle¹⁶⁹. Il faut donc éviter que l'ouvrier en arrive à détester sa profession, compromettant ainsi la stabilité de la société d'ordres et ruinant l'élan économique du royaume. Dès lors, les manufactures doivent constituer des lieux d'ordre et d'efficacité, où il est nécessaire d'éradiquer la maladie et/ou la blessure¹⁷⁰.

Bien qu'il n'ait pas remporté le prix des arts insalubres, le manuscrit *Amoureux* s'avère d'une grande richesse. Le témoignage qu'il apporte sur les préoccupations nouvelles des élites scientifiques pour la sécurité et l'hygiène professionnelles comme sur les mutations économiques et techniques touchant les arts et métiers, contribue à éclairer les origines de « la gestion rationnelle du travail, à l'aube de la révolution industrielle¹⁷¹ ».

168. BIUM de Montpellier, *id.*, f. 1.

169. A. Pardailhé-Galabrun, *La naissance de l'intime : 3000 foyers parisiens, XVII^e-XVIII^e siècles*, Paris, PUF, 1988 ; D. Roche, *op. cit.*

170. A. Farge, « Les artisans malades de leur travail », *Annales Économies Sociétés Civilisations*, vol. XXXII, n° 5, p. 999-1004.

171. P. Tomsin, *op. cit.*, p. 21.